

(19)



JAPANESE PATENT OFFICE

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11) Publication number: 2003255816 A

(43) Date of publication of application: 10.09.03

(51) Int. Cl

G09B 7/02
G06F 3/00
G09B 7/06

(21) Application number: 2002052554

(22) Date of filing: 28.02.02

(71) Applicant: NIPPON TELEGR & TELEPH CORP <NTT>

(72) Inventor: KUSAKA REO
ISHIUCHI TOMOMI
NAGATSU AKITO

(54) METHOD AND DEVICE FOR DISPLAYING EXAMINATION PICTURE, PROGRAM FOR EXECUTING THE METHOD, AND RECORDING MEDIUM WITH THE EXECUTION PROGRAM RECORDED THEREON

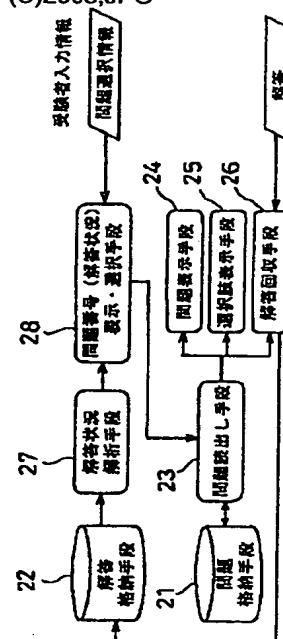
(57) Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To improve the convenience of an examinee by enabling the examinee to comprehend the whole question quantity, to comprehend answer status, to select a question, to comprehend remaining time and the number of remaining questions in a computer examination.

SOLUTION: A question read-out means 23 reads out, out of a question storage means 21, a question statement, a choice, and an answering column of the question number selected by the examinee on an examination picture. A question display means 24 and a choice display means 25 displays the question statement and the choice respectively on the examination picture by each frame, and an answer collecting means 26 presents the answering column. The answer collecting means collects the answers from the examinee and stores them in an answer storing means 22. An answer state analyzing means 27 analyzes the answer state referring to the stored answers. An question number (answer state) display/selecting means 28, based on the analysis result, lists the question numbers on the examination

picture, indicates the answer state by colors or shapes of the number, and also transmits information of the question number selected by the examinee to the question read-out means 23. Thus, the examination picture is displayed.

COPYRIGHT: (C)2003,JPO



択肢を表示することを特徴とする請求項3に記載の試験画面表示装置。

【請求項5】 請求項1または2に記載の試験画面表示方法における手順を、コンピュータに実行させるためのプログラムとしたことを特徴とする試験画面表示方法の実行プログラム。

【請求項6】 請求項1または2に記載の試験画面表示方法における手順を、コンピュータに実行させるためのプログラムとし、

10 該プログラムを、該コンピュータが読み取りできる記録媒体に記録したことを特徴とする試験画面表示方法の実行プログラムを記録した記録媒体。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明は、コンピュータを用いた資格試験や能力試験、学力試験において、筆記試験で受験者が一般的に行う活動を、コンピュータ試験でも実施可能なように試験画面上での機能や処理によって支援する試験画面表示方法と装置に関するものである。

【0002】

【従来の技術】 図8に従来技術による試験画面表示装置を示す。従来技術の試験表示装置は、

- ・試験問題を格納する問題格納手段11、
- ・試験問題に対する受験者の解答を格納する解答格納手段12、
- ・試験画面上で受験者の入力した次の問題に進む情報や前の問題に戻る情報によって、表示すべき試験問題を問題格納手段から読み出す問題読み出し手段13、
- ・問題読み出し手段13が問題格納手段11から読み出した試験問題の問題文を試験画面上に表示する問題表示手段14、

30

- ・問題読み出し手段13が問題格納手段11から読み出した試験問題の選択肢を試験画面上に表示する選択肢表示手段15、
- ・受験者が入力した解答を解答格納手段12に格納する解答回収手段16、

40

- ・現在表示されている試験問題の前の問題や次の問題に移動するためのボタンを表示し、それを受験者が選択した情報を問題読み出し手段13に伝える前／次表示・選択手段17、からなる。

【0003】 図9は従来技術の試験画面表示方法による試験画面の例である。問題文と選択肢と解答欄を試験画面上に同時に表示し、受験者は解答を入力し、解答を入力した後は次の問題に進む、或いは前の問題に戻るという試験画面の機能によって試験を実施している。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】 筆記試験においては受験者が一般的に行う行動であり、コンピュータ試験においても実施可能であることが求められる課題として、以下の4点が挙げられる。

【特許請求の範囲】

【請求項1】 コンピュータを用いて試験問題を提示し受験者が解答を入力する試験画面表示方法において、試験画面上で受験者が選択した問題番号の試験問題の問題文と選択肢と解答欄を問題格納手段から読み出す問題読み出し手順、問題読み出し手順が問題格納手段から読み出した試験問題の問題文を試験画面上に表示する問題表示手順、問題読み出し手順が問題格納手順から読み出した試験問題の選択肢を試験画面上に表示する選択肢表示手順、問題読み出し手順が問題格納手段から読み出した試験問題に対する解答欄を提示し、受験者から解答を回収して解答格納手段に格納する解答回収手順、解答格納手段に格納された解答を見て解答状況を解析する解答状況解析手順、解答状況解析手順の解析結果に基づき、試験画面上に試験問題の番号を一覧表示し、その番号の色または形の違いによって解答状況を示し、さらに受験者が選択した問題番号の情報を問題読み出し手順に伝えて処理を繰り返す問題番号／解答状況表示・選択手順、を有することを特徴とする試験画面表示方法。

【請求項2】 問題表示手順及び選択肢表示手順では、それぞれ独立した試験画面上のフレームに、問題文及び選択肢を表示することを特徴とする請求項1に記載の試験画面表示方法。

【請求項3】 コンピュータを用いて試験問題を提示し受験者が解答を入力する試験画面表示装置において、試験問題を格納する問題格納手段、試験問題に対する受験者の解答を格納する解答格納手段、試験画面上で受験者が選択した問題番号の試験問題の問題文と選択肢と解答欄を問題格納手段から読み出す問題読み出し手段、問題読み出し手段が問題格納手段から読み出した試験問題の問題文を試験画面上に表示する問題表示手段、問題読み出し手段が問題格納手段から読み出した試験問題の選択肢を試験画面上に表示する選択肢表示手段、問題読み出し手段が問題格納手段から読み出した試験問題に対する解答欄を提示し、受験者から解答を回収して解答格納手段に格納する解答回収手段、解答格納手段に格納された解答を見て解答状況を解析する解答状況解析手段、

解答状況解析手段の解析結果に基づき、試験画面上に試験問題の番号を一覧表示し、その番号の色または形の違いによって解答状況を示し、さらに受験者が選択した問題番号の情報を問題読み出し手段に伝える問題番号／解答状況表示・選択手段、を有することを特徴とする試験画面表示装置。

【請求項4】 問題表示手段及び選択肢表示手段は、それぞれ独立した試験画面上のフレームに、問題文及び選

【0005】(1) 試験全体の問題量の把握
 (2) 現在の問題の位置、残りの問題数等の解答状況の把握

(3) 問題の選択
 (4) 限られた画面領域での上記(1)～(3)の実現
 これらの行動に対して、従来技術では、

(1) 受験者は試験全体が何問から構成され、現在自分が何問目に入いるのか試験画面上で分からなかった。

【0006】(2) 受験者はどの問題が未解答で、どの問題が解答済なのかを把握することができなかつた。一画面上に表示できる情報量は限られることから、一般的なコンピュータ試験では、筆記試験のマークシートに相当する解答状況確認画面は、問題解答画面とは別になつていることが多い。そのため、受験者は、画面を移動しないと、解答状況を確認することはできなかつた。

【0007】(3) 受験者は、次に見る問題を簡単に選ぶことができなかつた。例えば、一般的なコンピュータ試験で見られるように、次の問題に進むボタンと前の問題に戻るボタンを表示した画面では、受験者は次の問題に進むか、前の問題に戻すことしかできなかつた。また、ブラウザで試験問題を表示し、受験者がスクロールによって前後の問題に移動するような画面では、受験者は離れた問題に移動するために時間を要した。これらの問題から、受験者は他の問題を見て、易しい問題から解くような行動をとることが難しかつた。

【0008】(4) 上記課題の(1)から(3)を、試験画面の限られた領域で実現することができなかつた。画面領域を考慮せずに類似した機能を実現するものとしては、例えばWBT (Web Based Training) の目次があげられる。ユーザが目次を選択するとその内容が表示され、一度見たページの目次は異なる色で表現される等の機能がある。しかし、目次は、文によって構成されているため、表示するためには、ある程度の画面領域を必要とする。試験画面では、問題を解くのに必要な情報、即ち問題文と選択肢等を受験者が行き来して見られるように、一画面上に表示することが優先される。そのためには、WBTの目次とは異なり、狭い画面領域で上述の機能を実現する方法をとる必要がある。

【0009】本発明は、以上の課題の解決を目的とするものであり、通常、筆記試験では実施可能な、全体の問題量の把握、解答状況の把握、問題の選択、残り時間と残り問題数の把握をコンピュータ試験で可能とし、受験者の利便性を向上させる試験画面表示方法及び装置を提供することを目的とするものである。

【0010】

【課題を解決するための手段】上記の課題を解決するため、本発明は、コンピュータを用いて試験問題を提示し受験者が解答を入力する試験画面表示方法において、試験画面上で受験者が選択した問題番号の試験問題の問題文と選択肢と解答欄を問題格納手段から読み出す問題読

み出し手順、問題読み出し手順が問題格納手段から読み出した試験問題の問題文を試験画面上に表示する問題表示手順、問題読み出し手順が問題格納手段から読み出した試験問題の選択肢を試験画面上に表示する選択肢表示手順、問題読み出し手順が問題格納手段から読み出した試験問題に対する解答欄を提示し、受験者から解答を回収して解答格納手段に格納する解答回収手順、解答格納手段に格納された解答を見て解答状況を解析する解答状況解析手順、解答状況解析手順の解析結果に基づき、試験画面上に試験問題の番号を一覧表示し、その番号の色または形の違いによって解答状況を示し、さらに受験者が選択した問題番号の情報を問題読み出し手順に伝えて処理を繰り返す問題番号／解答状況表示・選択手順、を有することを特徴とする試験画面表示方法を手段とする。

【0011】あるいは、上記の試験画面表示方法において、問題表示手順及び選択肢表示手順では、それぞれ独立した試験画面上のフレームに、問題文及び選択肢を表示することを特徴とする試験画面表示方法を手段とする。

【0012】あるいは、コンピュータを用いて試験問題を提示し受験者が解答を入力する試験画面表示装置において、試験問題を格納する問題格納手段、試験問題に対する受験者の解答を格納する解答格納手段、試験画面上で受験者が選択した問題番号の試験問題の問題文と選択肢と解答欄を問題格納手段から読み出す問題読み出し手段、問題読み出し手段が問題格納手段から読み出した試験問題の問題文を試験画面上に表示する問題表示手段、問題読み出し手段が問題格納手段から読み出した試験問題の選択肢を試験画面上に表示する選択肢表示手段、問題読み出し手段が問題格納手段から読み出した試験問題に対する解答欄を提示し、受験者から解答を回収して解答格納手段に格納する解答回収手段、解答格納手段に格納された解答を見て解答状況を解析する解答状況解析手段、解答状況解析手段の解析結果に基づき、試験画面上に試験問題の番号を一覧表示し、その番号の色または形の違いによって解答状況を示し、さらに受験者が選択した問題番号の情報を問題読み出し手段に伝える問題番号／解答状況表示・選択手段、を有することを特徴とする試験画面表示装置を手段とする。

【0013】あるいは、上記の試験画面表示装置において、問題表示手段及び選択肢表示手段は、それぞれ独立した試験画面上のフレームに、問題文及び選択肢を表示するものであることを特徴とする試験画面表示装置を手段とする。

【0014】あるいは、上記の試験画面表示方法における手順を、コンピュータに実行させるためのプログラムとしたことを特徴とする試験画面表示方法の実行プログラムを手段とする。

【0015】あるいは、上記の試験画面表示方法におけ

る手順を、コンピュータに実行させるためのプログラムとし、該プログラムを、該コンピュータが読み取りできる記録媒体に記録したことを特徴とする試験画面表示方法の実行プログラムを記録した記録媒体を手段とする。

【0016】本発明では、上述の手段により、以下のことと可能とする。

【0017】(1) 試験全体の問題量の把握

筆記試験において受験者が問題用紙をめくってテスト全体の試験問題数を把握するのと同様に、受験者が、試験画面上に表示された問題番号の一覧により、何問目まで試験問題があるのかを試験画面上で容易に確認することができるようとする。

【0018】(2) 現在位置、残りの問題数等解答状況の把握

問題解答状況によって異なる色や形の画像を問題番号として利用することで、問題番号の修飾表示により解答状況を可視化して、受験者が筆記試験において解答用紙を見て確認しているように、まだ解答していない問題や、後で解答するために飛ばした問題を容易に確認することができるようとする。

【0019】(3) 問題の選択

筆記試験において、問題用紙をめくってどこからでも取り掛かることができるのと同様に、受験者は問題番号を選択することによって、その番号の試験問題にジャンプさせ、好きな問題を見ることができるようとする。

【0020】(4) 限られた画面領域での上記(1)～(3)の実現

問題番号の一覧表示とその色や形の変化、あるいは問題文と選択肢を試験画面上の別々のフレームに表示することによって、上記(1)～(3)の機能を満たすようにすることで、試験画面の限られた領域で実現することができるようとする。

【0021】

【発明の実施の形態】以下、図面を用いて本発明の実施の形態を説明する。

【0022】本発明の一実施形態例による試験画面表示装置の機能及び処理を説明する構成図を図1に示す。本発明は、

- ・試験問題を格納する問題格納手段21、
- ・試験問題に対する受験者の解答を格納する解答格納手段22、
- ・試験画面上で受験者が選択した問題番号の試験問題の問題文と選択肢と解答欄を問題格納手段21から読み出す問題読み出し手段23、
- ・問題読み出し手段23が問題格納手段21から読み出した試験問題の問題文を試験画面上に表示する問題表示手段24、
- ・問題読み出し手段23が問題格納手段21から読み出した試験問題の選択肢を試験画面上に表示する選択肢表示手段25、

・問題読み出し手段23が問題格納手段21から読み出した試験問題に対する解答欄を提示し、受験者から解答を回収して解答格納手段22に格納する解答回収手段26、

・解答格納手段22に格納された解答を見て解答状況を解析する解答状況解析手段27、

・解答状況解析手段27の解析結果に基づき、試験画面上に試験問題の番号を表示し、その番号の色や形の違いによって、解答状況を示し、さらに、受験者が選択した

10 問題番号の情報を問題読み出し手段23に伝えて、上記の各手段による処理を繰り返しできるようにする問題番号(解答状況)表示・選択手段28、を備える。

以上によって、試験画面を表示する。

【0023】図2は問題格納手段21の問題格納構造である。例では、複数の小問から構成される大問形式の試験問題を格納した場合を示す。試験問題は小問ごとにIDが振られ、IDの上二桁が同じ小問を一つの大間に属する小問として管理する。図では、IDの111, 112, 113はそれぞれ大問1の小問1、小問2、小問3である。また、各小問の問題文は111a, 112a, 113aとして管理されている。選択肢は2つの格納方法を示す。大問1は、小問1から3まで共通の選択肢を使う場合で、110bとして選択肢を管理している。大問2は、小問1から3までそれぞれの選択肢がある場合で、それぞれ121b, 122b, 123bとして選択肢を管理している。以上の法則に従って問題格納手段21では試験問題を管理する。

【0024】図3は解答格納手段22の解答格納構造である。例では、複数の小問から構成される大問形式の試験問題に対する解答を格納した場合を示す。解答データは後述の解答回収機能によって各小問ごとに解答の文字列が格納される。解答状況は、未解答、一部の小間に解答済、全ての小間に解答済、等の状況の違いを示すものであり、後述の解答状況解析手段27によって解析される。

【0025】図4は解答状況解析手段27での処理手順を示すフローチャートである。ここでは、大問形式と一問一答形式の二例を示す。解答状況解析手段27は、大問形式の問題では、図4(1)の大問形式の実施例に示すように、解答格納手段22の解答について、大問ごとに、全ての小間に解答済み(解答状況1)か、一部の小間に解答済み(解答状況2)か、全く未解答(解答状況3)かを解析し、問題番号(解答状況)表示・選択手段28に伝える。同様に、一問一答形式の問題では、図4(2)の一問一答形式の実施例に示すように、問題に解答済(解答状況1)なのか未解答(解答状況2)なのかを解析し、問題番号(解答状況)表示・選択手段28に伝える。

【0026】図5は解答状況表示例である。解答状況50は、前述の解答状況解析手段27が判断した解答状況

違いによって、試験画面上に示されるものである。ここでは、大問形式の問題の場合と一問一答形式の問題の2例で、解答状況によって異なる色や形のアイコンを使用する方法を示す。図5(1)の問題番号例は、問題番号のアイコンの例である。図5(2)の問題番号利用例は、図5(1)の問題番号例に示した問題番号のアイコンを、解答状況の違いによって使い分ける方法の例である。大問形式の実施例1では、未解答の問題の番号を数字のアイコンで表示し、一部の小間に解答した問題の番号を数字に丸枠がついたアイコンで表示し、全ての小間に解答した問題の番号を、数字の上に塗りつぶされた丸枠がつき、さらにチェックの印がついたアイコンで表示する。同様の方法でアイコンの使い方だけを変えた場合を、実施例2、実施例3として示した。また一問一答形式の問題に対する実施例1では、未解答の問題の番号を数字のアイコンで表示し、解答済みの問題の番号を、数字の上に塗りつぶされた丸枠がつき、さらにチェックの印がついたアイコンで表示する。同様の方法でアイコンの使い方だけを変えた場合を、実施例2として示した。

【0027】図6は、問題番号(解答状況)表示・選択手段28、問題表示手段24、選択肢表示手段25、解答回収手段26、時計表示手段、による試験画面の実施形態例である。

【0028】この画面では、画面左に試験問題全体の問題番号(解答状況)を、その下に現在表示中の問題文に対する解答欄を、画面右上に問題文を、画面右下に選択肢を表示した。各部の配置は、HTMLやスタイルシートによるレイアウトの記述で変更可能である。

【0029】問題番号は、図4及び図5で前述したように、解答状況解析手段27が判断した内容により、問題番号(解答状況)表示・選択手段28が、全小間に解答した大問と、一部の小間に解答した大問と、小間に未解答の大問をそれぞれ異なるアイコンで表示している。問題番号の1~3は既に全小間に解答した試験問題であり、問題番号の4~6は一部の小間に解答した問題であり、問題番号の7~9は未解答の問題である。この他、一問一答の問題の場合は、解答済の問題と未解答の問題を異なるアイコンで表示することによって同様の役割を果すことができる。受験者がマウス等で問題番号を選択すると、問題読み出し手段23に伝わり、問題格納手段21から該当する試験問題が読み出され、表示される。

【0030】解答回収手段26は、ここでは、プルダウンメニューの解答欄を表示しているが、表示形態としてはラジオボタンやチェックボックス等、様々な形態となり得る。

【0031】問題表示手段24と選択肢表示手段25によって表示される問題文と選択肢は、各々別のフレームに表示したことにより、問題文と選択肢を一度に見やすくなるようにしている。

【0032】コンピュータ試験の画面は筆記試験の問題

用紙に比べて表示できる領域が小さい。また、問題用紙と画面では、見やすい文字の大きさや行間が異なる。そのため、コンピュータの画面では、受験者が見やすいように考慮すると、表示できる文字数や画像の大きさ等は限られる。筆記試験の大問形式の問題をコンピュータにそのまま移した場合には、縦に長くなり、スクロールが発生する場合がある。この時、上方に表示される小問と一番下に表示される選択肢と同時に見られない可能性がある。受験者は、一画面上で問題文と選択肢を行き来して見ることができないので、解答しづらくなる。スクロールによって問題文と選択肢を行き来すると、操作量の増加によって受験者の負担となる。

【0033】そこで、本実施形態例では、問題文と選択肢を表示するフレームを区分することにより、受験者が、解答するのに必要な情報を一度に閲覧することができるようしている。

【0034】図7は、本発明を適用した例を示す実施形態例として、デジタルテストシステムを示した図である。デジタルテストとは、各種の資格試験を全国各地の会場でコンピュータ端末を用いて実施する試験の実施代行事業である。

【0035】情報処理技術者センター等のような資格設定・付与する試験主催者は、試験問題を作成し、デジタルテストセンターに試験委託費を支払ってテストの代行を委託する。デジタルテストセンターは、試験問題をデジタル化して自身のデータベースに格納し、サーバを用いて試験会場のコンピュータ端末とネットワーク接続しておく。試験会場としては、自社施設や顧客先施設等が手配される。受験者は、デジタルテストセンターに対して受験の申し込みを行い、受験料を支払う。デジタルテストセンターは受験手続を代行し、申し込みを受け付け、受験料を回収して、受験者情報をデータベースに格納するとともに、試験主催者に受験者情報と受験料を渡す。会場を手配したデジタルテストセンターは、ネットワークによりサーバから試験会場のコンピュータ端末に問題を配信し、受験者に対しコンピュータ試験を実施する。試験結果はコンピュータ端末からデジタルテストセンターのサーバへ回収されて、採点され、成績レポートが受験者及び主催者へ送られる。主催者へは試験問題の評価結果も送られ、受験者の成績が受験者データベースに登録されて、受験者に対し主催者から成績(資格付与等)が通知される。

【0036】本デジタルテストシステムでは、従来のように一斉実施方式ではなく、複数回あるいは年中実施実施することで、試験主催者は受験者の増加を見込み、受験者は試験の時間、場所を幅広く選択でき、試験会場の手配は施設の有効利用を可能にする。デジタルテストセンターは試験の委託費を得ることができる。

【0037】なお、図1で示した装置における各手段の一部もしくは全部の機能をコンピュータのプログラムで

構成し、そのプログラムをコンピュータを用いて実行して本発明を実現することができること、あるいは、図1、図4を用いて説明した処理の手順をコンピュータのプログラムで構成し、そのプログラムをコンピュータに実行させることは言うまでもなく、コンピュータでその機能を実現するためのプログラム、あるいは、コンピュータにその処理の手順を実行させるためのプログラムを、そのコンピュータが読み取りできる記録媒体、例えば、FD（フロッピーディスク（登録商標））や、MO、ROM、メモリカード、CD、DVD、リムーバブルディスクなどに記録して、保存したり、配布したりすることが可能である。また、上記のプログラムをインターネットや電子メールなど、ネットワークを通して提供することも可能である。

【0038】

【発明の効果】本発明の効果は以下である。

【0039】(1) 試験全体の問題量の把握筆記試験において受験者が問題用紙をめくってテスト全体の試験問題数を把握するのと同様に、受験者は何問目まで試験問題があるのかを試験画面上で容易に確認することができる。

【0040】(2) 現在位置、残りの問題数等解答状況の把握問題解答状況によって異なる色や形の画像を問題番号として利用することで、受験者が筆記試験において解答用紙を見て確認しているように、まだ解答していない問題や、後で解答するために飛ばした問題を容易に確認することができる。

【0041】(3) 問題の選択筆記試験において、問題用紙をめくってどこからでも取り掛かることができるのと同様に、受験者は問題番号を選択することによって、好きな問題を見ることができる。

【0042】(4) 限られた画面領域での上記(1)～(3)の実現問題番号の表示とその色や形の変化によって、上記(1)～(3)の機能を満たすので、試験画面

の限られた領域で実現することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明による一実施形態例の試験画面表示装置の機能あるいは処理を説明する構成図である。

【図2】本実施形態例の問題格納手段の格納構造を示す図である。

【図3】本実施形態例の解答格納手段の格納構造を示す図である。

【図4】本実施形態例における解答状況解析手段の動作10 フローを示す図であって、(1)は大問形式の実施形態例を、(2)は一問一答形式の実施形態例を示す図である。

【図5】本実施形態例における解答状況の表示の実施形態例を示す図であって、(1)は解答状況を示す問題番号のアイコンの例を、(2)は(1)で示したアイコンをどの解答状況で使うかを示した図である。

【図6】本発明によって実現される試験画面の実施例を示す図である。

【図7】本発明の適用例を示す実施形態例としてのデジタルテストシステムの説明図である。

【図8】従来技術による試験画面表示装置の構成図である。

【図9】従来技術の試験画面表示方法による試験画面の例を示す図である。

【符号の説明】

21…問題格納手段

22…解答格納手段

23…問題読み出し手段

24…問題表示手段

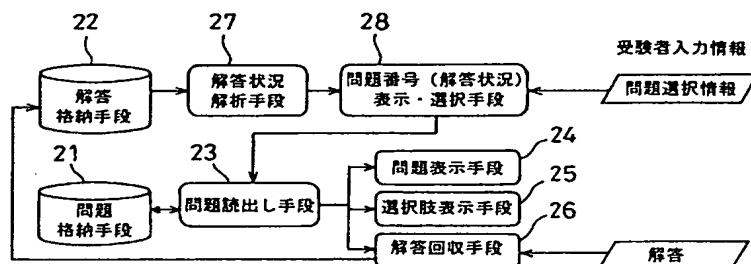
25…選択肢表示手段

26…解答回収手段

27…解答状況解析手段

28…問題番号(解答状況)表示・選択手段

【図1】



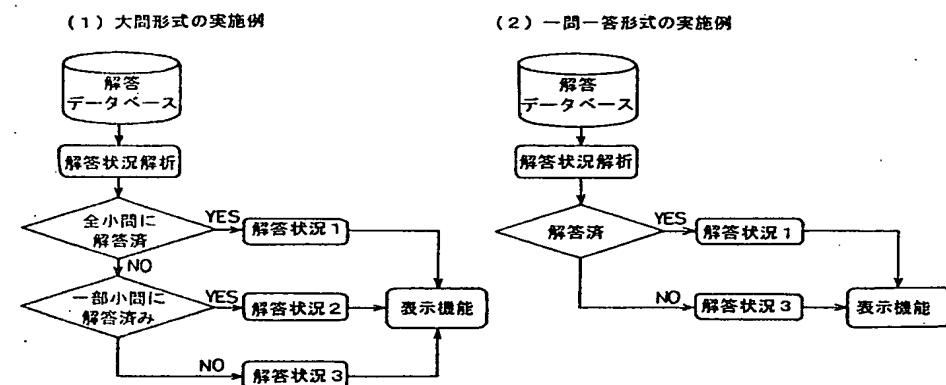
【図2】

ID			試験問題	問題文	選択肢
1	1	1	大問1	小問1	1 1 1 a
1	1	2		小問2	1 1 2 a
1	1	3		小問3	1 1 3 a
1	2	1	大問2	小問1	1 2 1 a
1	2	2		小問2	1 2 2 a
1	2	3		小問2	1 2 3 a
1	3	1	大問3	・	1 2 1 b
・	・	・	・	・	1 2 2 b
・	・	・	・	・	1 2 3 b

【図3】

ID			試験問題	解答データ	備考(解答状況解析手段の判断内容)
1	1	1	大問1	小問1	え
1	1	2		小問2	き
1	1	3		小問3	う
1	2	1	大問2	小問1	い
1	2	2		小問2	。
1	2	3		小問2	あ
1	3	1	大問3	小問1	
1	3	2		小問2	
1	3	3		小問3	
・	・	・	・	・	未解答
・	・	・	・	・	・

【図4】



【図5】

(1) 問題番号例

表示内容	数字	数字+丸枠	数字+丸枠+塗りつぶし	数字+丸枠+塗りつぶし
問題番号 アイコン例	1	①	①	Ⓐ

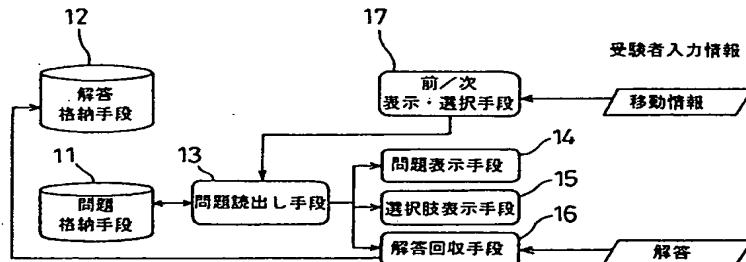
(2) 問題番号利用例

解答状況	未解答	一部の小間に解答済	全小間に解答済
図4の解答状況 解析フローによる 判断結果	解答状況3	解答状況2	解答状況1
大問形式：実施例1	数字	数字+丸枠	数字+丸枠+塗りつぶし
大問形式：実施例2	数字+丸枠	数字+丸枠	数字+丸枠+塗りつぶし+チェック
大問形式：実施例3	数字+丸枠	数字+丸枠+塗りつぶし	数字+丸枠+塗りつぶし+チェック
一問一答形式：実 施例1	数字	—	数字+丸枠+塗りつぶし+チェック
一問一答形式：実 施例2	数字+丸枠	—	数字+丸枠+塗りつぶし+チェック

【図6】

問題選択 ①②③ ④⑤⑥ 7 8 9 <hr/> 解答欄 1 ア <input checked="" type="checkbox"/> 2 エ <input checked="" type="checkbox"/> 3 ウ <input checked="" type="checkbox"/> 4 カ <input type="checkbox"/> 解答送信	問題 問題5： 下記の文の空欄の中に入る適切な記号を選択肢の中から選びなさい。 1. 図形□は円である。 2. 平行四辺形は図形□である。 3. 図形□の面積は底辺×高さ÷2で求める。 4. 円柱は図形□である。 選択肢 ア イ ウ エ オ カ
--	--

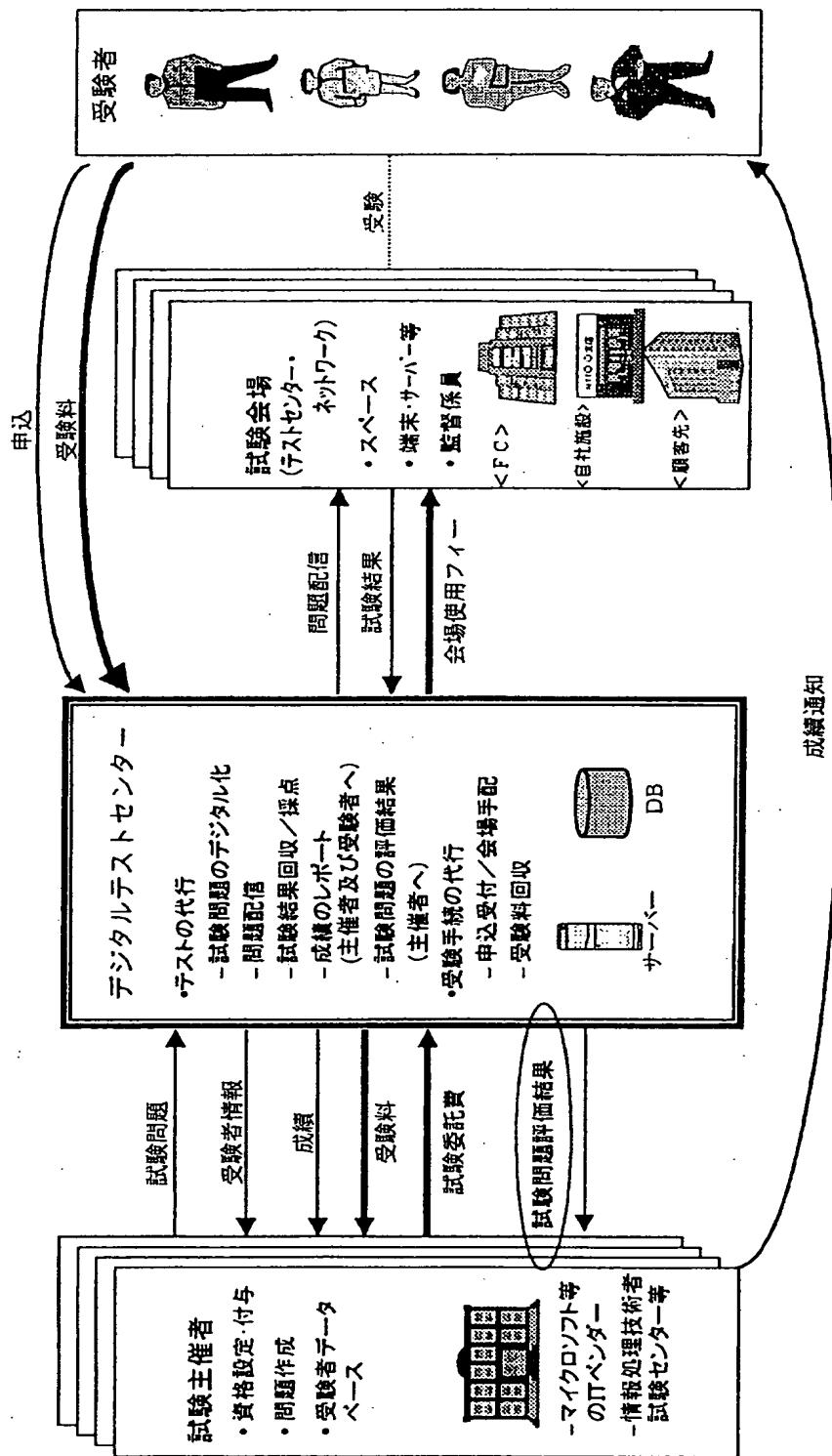
【図8】



【図9】

問題3 下記の文の空欄の中に入る適切な記号を選択肢の中から選びなさい。 1. CD-ROMの記憶容量は□である。 ア. 650MB イ. 230MB ウ. 4.9GB エ. 1.4MB 1 ア <input checked="" type="checkbox"/> 解答送信	
前へ	次へ

【図7】



フロントページの続き

(72)発明者 永津 昭人

東京都千代田区大手町二丁目3番1号 日
本電信電話株式会社内

Fターム(参考) 2C028 AA00 BA02 BB04 BC01 BC05

BD02 CA12 CA13

5E501 AA01 BA03 FA06 FA23 FA46